



**Administration nationale des océans et de l'atmosphère
Département du Commerce des Etats-Unis**

Ouragans et marée noire

Que va-t-il arriver à un ouragan qui traverse la nappe de pétrole ?

- La plupart des ouragans couvrent une énorme partie de l'océan. Un ouragan typique fait 500 km de large dépassant ainsi largement les limites de cette nappe de pétrole pourtant vaste.
- Si la nappe reste réduite en comparaison avec l'environnement général et la taille d'un ouragan typique, l'impact prévisible sur l'ouragan serait minime.
- On ne prévoit pas que le pétrole affectera l'intensité ni la route d'une tempête tropicale ou d'un ouragan complètement développés.
- La nappe de pétrole aurait peu d'effet sur l'onde de tempête ou sur la hauteur des vagues dans la zone littorale.

Quel va être l'effet de l'ouragan sur la nappe de pétrole dans le Golfe?

- Les vents forts et la mer agitée vont mélanger et "altérer" le pétrole si bien que le processus de biodégradation peut s'en trouver accéléré
- Les vents forts peuvent répartir le pétrole sur une vaste surface, mais il est difficile de prédire exactement où le pétrole sera déplacé.
- Les mouvements du pétrole dans un ouragan dépendraient grandement de la route de l'ouragan.
- Les ondes de tempêtes peuvent transporter du pétrole sur le littoral et à l'intérieur aussi loin qu'elles peuvent y pénétrer. Des débris provenant de l'ouragan peuvent être contaminés par le pétrole issu de l'accident de la plate-forme Deepwater Horizon, mais aussi d'autres dégagements qui peuvent se produire durant la tempête.
- Les vents d'un ouragan tournent dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Donc, en général,
 - Un ouragan passant à l'ouest de la nappe de pétrole pourrait pousser le pétrole vers la côte.
 - Un ouragan passant à l'est de la nappe de pétrole pourrait éloigner le pétrole de la côte.
 - Cependant, les détails de l'évolution de la tempête, sa route, la vitesse du vent, sa taille, son déplacement vers l'avant et son intensité sont actuellement inconnus et pourraient changer ce scénario général.

Est-ce que la nappe de pétrole va contribuer au développement d'un ouragan dans le Golfe ou l'entraver?

- C'est l'évaporation à la surface de la mer qui alimente les tempêtes tropicales et les ouragans. Sur des eaux relativement calmes [comme c'est le cas lors du développement d'une dépression ou d'une perturbation tropicale], en théorie, une nappe de pétrole serait capable de supprimer l'évaporation si la couche est suffisamment épaisse, en empêchant le contact de l'eau avec l'air.
- Avec une évaporation moindre on pourrait supposer qu'il y aurait moins d'humidité disponible pour alimenter l'ouragan et qu'ainsi, il s'affaiblirait.
- Toutefois, excepté à proximité de sa source, la nappe est très clairsemée. Avec des vents modérés, tels que ceux qu'on trouve à l'approche des tempêtes tropicales et des ouragans, une mince couche de pétrole telle

que celle de la nappe actuelle (sauf dans des zones très limitées proches du puits) se fragmenterait probablement en plaques à la surface ou se mélangerait en gouttes dans les couches supérieures de l'océan.

- Lorsque les vents atteignent la force 12 (force d'ouragan, supérieure à 118 km/h), ils provoquent un tel brassage que toute nappe de pétrole en surface s'enfoncerait dans l'océan et, généralement, se fragmenterait. (Les nappes de surface les plus épaisses pourraient néanmoins se reconstituer à la surface après le passage de la tempête.)
- Cela permettrait à une grande partie des eaux de rester en contact avec la couche d'air et de réduire grandement tout effet du pétrole sur l'évaporation.
- Par conséquent, il est peu probable que la nappe de pétrole ait un impact important sur l'ouragan.

Est-ce que l'ouragan va faire monter le pétrole qui se trouve sous la surface du Golfe ?

- Tous les échantillons recueillis jusqu'à présent montrent que, sauf à proximité de la fuite, le pétrole dispersé sous la surface se chiffre en parties par million en volume ou moins. L'ouragan va mélanger les eaux du Golfe et disperser le pétrole encore davantage.

Avons-nous déjà eu affaire à des ouragans accompagnés de nappes de pétrole ?

- Oui, mais il s'agissait principalement de déversements de pétrole causés par la tempête et non d'une nappe existante avec déversement toujours actif provenant du fond de l'océan.
- L'étude des ouragans Katrina et Rita (2005) a montré que le pétrole déversé pendant les tempêtes s'est très largement dispersé.
- Des dizaines de déversements importants et des centaines de déversements d'importance plus réduite se sont produites à partir de plates-formes de forage en mer, de raffineries à terre, de naufrages de bateaux, etc.

Y aura-t-il du pétrole dans les pluies provoquées par un ouragan ?

- Non. Les ouragans extraient de la vapeur d'eau sur une vaste surface (de l'ordre de 25 000 km²), qui est bien plus vaste que la zone couverte par le pétrole et les pluies sont produites dans les nuages qui circulent à l'intérieur de l'ouragan.

Pour plus de détails sur l'intervention de la NOAA concernant la marée noire de BP, consultez :

<http://response.restoration.noaa.gov/deepwaterhorizon>

Pour plus de renseignements sur la NOAA, consultez : <http://www.noaa.gov>